

ABSTRAK

Trainer Mikrokontroler Menggunakan CodeVisionAVR Berbasis Bahasa Indonesia

Oleh:

Emi Aprillia

NIM. 09507131002

Trainer Mikrokontroler menggunakan CodeVisionAVR berbasis Bahasa Indonesia dibuat sebagai media pembelajaran mikrokontroler. Media ini menggunakan aplikasi *CodeVisionAVR* berbasis Bahasa Indonesia. Pembuatan alat ini bertujuan untuk merealisasikan *hardware*, *software*, dan menunjukkan unjuk kerja pada *Trainer Microcontroller* menggunakan *CodeVisionAVR* berbasis Bahasa Indonesia. *CodeVisionAVR* berbasis Bahasa Indonesia dapat digunakan dengan ketentuan (1) komputer terinstal *CodeVisionAVR*, (2) komputer terinstal *software* penambahan bahasa Indonesia pada *CodeVisionAVR*, (3) menambahkan *header* berupa *#include <indonesia.h>* pada lembar kerja.

Rancang bangun dari *Trainer Microcontroller* menggunakan *CodeVisionAVR* berbasis Bahasa Indonesia menggunakan sebuah adaptor 12 volt 2 ampere yang berfungsi sebagai catu daya, delapan buah *push button* yang berfungsi sebagai tombol pengatur, sebuah LCD Alphanumerik 16x2 yang berfungsi untuk menampilkan data dan keterangan, sebuah motor DC, sebuah motor stepper dan delapan buah led yang berfungsi sebagai media pembelajaran. Selain rancangan bangun yang berupa *hardware* yang digunakan untuk mengaplikasikan *CodeVisionAVR* berbasis Bahasa Indonesia, terdapat juga *software* yang mengubah *CodeVisionAVR* berbasis Bahasa Inggris menjadi *CodevisionAVR* berbasis Bahasa Indonesia. *Software* yang mendukung pengubah bahasa tersebut berupa *installer* yang dibuat menggunakan program pembuat *installer inno setup*.

Kesimpulan dari pembuatan alat ini adalah perangkat keras telah berhasil dibuat dengan menggunakan sistem minimum ATmega32 yang digabungkan dengan instrumen lainnya yang digunakan sebagai media pembelajaran. Perangkat lunak yang digunakan sebagai pengendali program pada ATmega32 menggunakan bahasa C dan *CodeVisionAVR* berbasis Bahasa Indonesia sebagai *complier*-nya.

Kata kunci: mikrokontroler, *CodeVisionAVR*, Bahasa Indonesia

ABSTRACT

Microcontroller Trainer Using Indonesian Language CodeVisionAVR-Based

Oleh:

Emi Aprillia

NIM. 09507131002

Microcontroller Trainer using Indonesian language CodeVisionAVR-based was created as a microcontroller learning media. The media using codevisionAVR application based of Indonesian language. The purposes of making this tool are to make the hardware, software and how to operate the performance on Microcontroller Trainer using Indonesian language CodeVisionAVR-based. It can be used if (1) the computer has been installed the CodeVisionAVR application, (2) the computer has been installed the additional software of CodeVisionAVR Indonesian language, (3) the header code #include <indonesia.h> has been added to the worksheets.

The design is using power supply 12 volt 2 ampere, eight push buttons as a key regulator, a 16x2 alphanumeric LCD to display data and information, a DC motor, a stepper motor, and eight leds for learning media. It is not only the hardware design that used to apply Indonesian language CodeVisionAVR-based, but also there is a software that convert English CodeVisionAVR-based become Indonesian language CodeVisionAVR-based. Software which supports the language conversion is an installer that was created by using inno setup maker program.

The conclusion of making this tool is the hardware that has been successfully made by using ATmega32 minimum system combined with the other instruments that are used as a learning media. The software that is used as a program controller on ATmega32 is using C language and Indonesian language CodeVisionAVR-based as its complier.

Keyword: microcontroller, CodeVisionAVR, Indonesia language.